



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**La psicomotricidad y el desarrollo del pensamiento  
matemático en los estudiantes de 5 años del nivel inicial  
de la I.E. Casa Blanca de Jesús del distrito de S.J.L.-  
Lima, 2015**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

**Magíster en educación**

AUTOR:

**Br. Julia Rodas Cardenas**

ASESOR:

**Dr. Juan Carlos Durand Porras**

SECCIÓN:

**Educación e idiomas**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

**Atención integral del infante, niño y adolescente**

**PERÚ – 2016**

## **Jurados calificadores**

---

Dra. Pando Ezcurra Tamara  
Presidente

---

Mg. Flores Sotelo William  
Secretario

---

Dr. Durand Porras Juan Carlos  
Vocal

### **Dedicatoria**

A Dios, quien me guía y me da fuerza para avanzar y ser mejor madre, mujer y amiga y a mi hijo Alonso por ser el motor que encamina mis sueños y su sacrificio de pasar horas sin mí para permitirme crecer como profesional.

### **Agradecimientos**

A mis maestros, por acompañarme en esta tarea, a mis padres y a mi amiga Gladys Cárdenas por su apoyo incondicional.

### **Declaración jurada**

Yo, Julia Rodas Cardenas, estudiante del Programa Maestría en Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 41852842, con la tesis titulada “ La psicomotricidad y el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la I.E Casa Blanca de Jesús del distrito de S.J.L.- Lima-2015” declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 19 de diciembre el 2015

Julia Rodas Cardenas

DNI: 41852842

## **Presentación**

Señores Miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos, sección de Postgrado de la Universidad César Vallejo para optar el grado de Maestro en Administración de la Educación, presento el trabajo de investigación descriptivo correlacional denominado: “La psicomotricidad y el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la I.E. Casa Blanca de Jesús del distrito de S.J.L.-Lima, 2015”

La presente investigación está dividida en ocho capítulos. En el Capítulo I: Introducción, se expone la realidad problemática, los antecedentes nacionales e internacionales, el marco teórico, el marco conceptual, la justificación de la investigación, la formulación del problema, las hipótesis y los objetivos. En el Capítulo II: Marco Metodológico, se expone la descripción de las variables, la operacionalización, el método, tipo y diseño de investigación, la población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, método de análisis de datos y aspectos éticos. En el Capítulo III, se presentan los resultados de la investigación contrastando las hipótesis. En el Capítulo IV se presenta la discusión de los resultados con los antecedentes mencionados. En el Capítulo V se presentan las conclusiones. En el Capítulo VI se presentan las sugerencias. En el Capítulo VII corresponde a las referencias bibliográficas. Y finalmente en el Capítulo VIII se presentan los anexos.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

## Contenido

Titulo	i
Jurados calificadores	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Declaración jurada	v
Presentación	vi
Contenido	vii
Indice de tablas	x
Indice de figuras	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I: Introducción	
1.1 Realidad Problemática de la investigación.	16
1.2 Antecedentes de la investigación	20
1.3 Marco Teórico	30
1.4 Problema de la investigación	69
1.4.1 Descripción de la realidad problemática	70
1.4.2 Formulación del problema	71
Problema General	72
Problema Específicos	72
1.5 Hipótesis de Investigación	72
1.5.1 Hipótesis general	73
1.5.2 Hipótesis específicos	73
1.6 Objetivos de la Investigación	74
1.6.1 Objetivo general	74
1.6.2 Objetivos específicos	75
II: Marco metodológico	
2.1. Variables de la Investigación	77
2.2. Operacionalización de variables	80

2.3. Método de investigación	83
2.4. Tipo de investigación	83
2.5. Diseño de la investigación	83
2.6. Población, muestra y muestreo	84
2.6.1. Población de estudio	85
2.6.2. Muestra de estudio	85
2.6.3. Muestreo	86
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	86
2.7.1. Técnicas de recolección de datos	86
2.7.2. Instrumentos de recolección de datos	87
2.8. Métodos de análisis de datos	93
2.9. Aspectos éticos	94
 III: Resultados	
3.1. Resultados de la investigación	96
3.1.1. Descripción de resultados	97
3.1.2. Prueba de hipótesis	106
 IV: Discusión de resultados	109
 V: Conclusiones	113
 VI: Sugerencias	116
 VII: Referencias	128
 VIII: Apéndice	121
1) Apéndice. A: Matriz de consistencia	
2) Apéndice. B: Matriz de consistencia (continuación)	
3) Apéndice. C: Instrumento de medición de la variable X	
4) Apéndice. D: Instrumento de medición de la variable Y	
5) Apéndice. E: Base de datos de la variable X	



- 6) Apéndice. F: Base de datos de la variable Y
- 7) Apéndice. G: Matriz de validación por expertos – variable X
- 8) Apéndice. H: Matriz de validación por expertos – variable Y
- 9) Apéndice. I: Artículo científico
- 10) Apéndice. J: Otros anexos

## Lista de tablas

Tabla 1: Cantidad de Ítems por dimensiones - Variable (X) Psicomotricidad	80
Tabla 2: Escala de medición: Variable (X) Psicomotricidad	80
Tabla 3: Variables, dimensiones e indicadores: Variable (X) Psicomotricidad	81
Tabla 4: Cantidad de Ítems por dimensiones: Variable (Y)	
Pensamiento matemático	82
Tabla 5: Escala de medición: Variable (Y) pensamiento matemático	
Tabla 6: Variables, dimensiones e indicadores: Variable (Y)	82
Pensamiento matemático	
Tabla 7: Población de Estudio – Estudiantes	84
Tabla 8: Cálculo Estadístico del tamaño de la Muestra	85
Tabla 9: Escala de medición: Variable (X) psicomotricidad	88
Tabla 10: Niveles de Psicomotricidad	88
Tabla 11: Niveles de las dimensiones de la variable Psicomotricidad	89
Tabla 12: Consolidado de Niveles de las dimensiones de la variable (X)	
Psicomotricidad	89
Tabla 13: Escala de medición: Variable (Y) Pensamiento matemático	90
Tabla 14: Niveles de pensamiento matemático	91
Tabla 15: Niveles de las dimensiones de la variable (Y) Pensamiento matemático	91
Tabla 16: Consolidado de niveles de las dimensiones de la variable (Y)	
Pensamiento matemático	91
Tabla 17: Expertos validadores de los instrumentos	92
Tabla 18: Criterios de evaluación por expertos	92
Tabla 19: Alfa de Cronbach : Variable (X)Psicomotricidad	92
Tabla 20: Alfa de Cronbach : Variable (Y) pensamiento matemático	93
Tabla 21: Resultados de las características generales de los estudiantes	96
Tabla 22: Resultado de la psicomotricidad: Dimensión motricidad (X <sub>1</sub> )	97
Tabla 23: Resultado de la psicomotricidad: Dimensión esquema corporal(X <sub>2</sub> )	98
Tabla 24: Resultado de la psicomotricidad: Dimensión lateralidad (X <sub>3</sub> )	99

Tabla 25: Resultado del pensamiento matemático: Dimensión noción de clasificación (X <sub>1</sub> )	100
Tabla 26: Resultado del pensamiento matemático: Dimensión noción de seriación (X <sub>2</sub> )	101
Tabla 27: Resultado del pensamiento matemático: Dimensión noción de correspondencia (X <sub>3</sub> )	102
Tabla 28: Resultados de la psicomotricidad	103
Tabla 29: Resultados del pensamiento matemático	104
Tabla 30: Correlación entre la psicomotricidad (X) y el pensamiento matemático (Y)	105
Tabla 31: Correlación entre la psicomotricidad (X) y la noción de clasificación: Dimensión (Y <sub>1</sub> )	106
Tabla 32: Correlación entre la psicomotricidad (X) y la noción de seriación: Dimensión (Y <sub>2</sub> )	107
Tabla 33: Correlación entre la psicomotricidad (X) y la noción de correspondencia: Dimensión (Y <sub>3</sub> )	108

## Lista de figuras

Figura 1: Concepción de psicomotricidad.	32
Figura 2: Contenidos psicomotrices	35
Figura 3: Contenidos psicomotrices particulares	35
Figura 4: Representación del esquema corporal	37
Figura 5: Habilidades cognitivas implicadas en la iniciación en la matemática	52
Figura 6: Periodos y niveles del pensamiento infantil propuestos por Piaget.	60
Figura 7: Diseño de la Investigación	84
Figura 8: Porcentaje de psicomotricidad: dimensión motricidad ( $X_1$ )	97
Figura 9: Porcentaje de psicomotricidad: dimensión esquema corporal ( $X_2$ )	98
Figura 10: Porcentaje de psicomotricidad: dimensión lateralidad ( $X_3$ )	99
Figura 11: Porcentaje de pensamiento matemático: dimensión noción de clasificación ( $Y_1$ )	100
Figura 12: Porcentaje de pensamiento matemático: dimensión noción de seriación ( $Y_2$ )	101
Figura 13: Porcentaje de pensamiento matemático: dimensión noción de correspondencia ( $Y_3$ )	102
Figura 14: Porcentaje de la psicomotricidad	103
Figura 15: Porcentaje del pensamiento matemático	104

## Resumen

La investigación titulada: La psicomotricidad y el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la I.E. Casa Blanca de Jesús del distrito de S.J.L.-Lima-2015, tiene como objetivo general determinar la relación entre la psicomotricidad en el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes de 5 años del nivel inicial de la I.E. Casa Blanca de Jesús del distrito de San Juan de Lurigancho-Lima, 2015.

La investigación justifica su importancia de trabajo, ya que, metodológicamente el desarrollo del pensamiento matemático es vital para el aprendizaje de otros conceptos de mayor complejidad; es así que se plantea a la psicomotricidad como factor importante para su desarrollo, toda vez que permitirá que el estudiantes construya significativamente su propio aprendizaje a través de su cuerpo y el movimiento.

Es un estudio de tipo correlacional con un diseño no experimental, el método de investigación fue el hipotético deductivo, la población estudiada estuvo conformada por 100 estudiantes de cinco años del nivel inicial de la I.E. Casa Blanca de Jesús y la muestra fue elegida bajo un muestreo probabilístico, siendo esta de 86 estudiantes. Para el recojo de datos de las variable (X) psicomotricidad e (Y) pensamiento matemático, se utilizó la técnica de la observación. El instrumento utilizado para registrar los datos de la variable (X): psicomotricidad e (Y) pensamiento matemático fue la ficha de observación. Los resultados demuestran que existe relación significativa entre la psicomotricidad y el desarrollo del pensamiento matemático, lo cual permite el aprendizaje de nociones básicas matemáticas.

**Palabras clave:** Psicomotricidad y pensamiento matemático, clasificación.

## Abstract

The research titled: Psychomotor and development of mathematical thinking in students 5 years of the initial level of the S.I. White Jesus district S.J.L.-Lima-2015 home general objective to determine the relationship between motor skills in the development of mathematical thinking in students 5 years of the initial level of S.I. White House Jesus of San Juan de Lurigancho Lima, 2015.

Research work justifies its importance because, methodologically the development of mathematical thinking is vital for learning other more complex concepts; Thus it arises motor skills as an important factor for their development, since they allow the students significantly build their own learning through his body and movement.

It is a correlational study with a non-experimental design, the research method was deductive hypothetical, the study population consisted of 100 students from five years of the initial level of S.I. Casa Blanca of Jesus and the sample was chosen on a probability sample, this being 86 students. I collect data for the variable (X) and psychomotor (Y) mathematical thinking, observation technique was used. The instrument used to record data variable (X): psychomotor and (Y) mathematical thought was the observation sheet. The results show that there is significant relationship between motor skills and the development of mathematical thinking, which allows learning basic math concepts.

**Keywords:** Psychomotor and mathematical thinking, classification.